

# LU04b - Die lambda-Funktion in Python

Die Lambda-Funktion, auch bekannt als anonyme Funktion, ist eine kleine, eingeschränkte Funktion, die durch das Schlüsselwort `lambda` definiert wird. Sie kann beliebige Anzahl von Argumenten haben, aber nur einen Ausdruck. Der Ausdruck wird ausgewertet und zurückgegeben.

## Syntax

```
lambda arguments: expression
```

- **arguments:** Die Argumente, die der Lambda-Funktion übergeben werden (kann auch leer sein).
- **expression:** Der Ausdruck, der ausgewertet und zurückgegeben wird.

## Beispiele

Hier sind einige Beispiele für die Verwendung der `lambda`-Funktion:

### 1. Ohne Argumente:

```
greet = lambda: "Hello, World!"  
print(greet()) # Output: "Hello, World!"
```

### 2. Mit einem Argument:

```
square = lambda x: x**2  
print(square(4)) # Output: 16
```

### 3. Mit mehreren Argumenten:

```
add = lambda x, y: x + y  
print(add(2, 3)) # Output: 5
```

### 4. In Kombination mit anderen Funktionen, wie `map`:

```
numbers = [1, 2, 3, 4]  
squares = map(lambda x: x**2, numbers)  
print(list(squares)) # Output: [1, 4, 9, 16]
```

# Verwendungszwecke

Die Lambda-Funktion wird oft verwendet, wenn eine kurze, temporäre Funktion benötigt wird, ohne sie formal mit `def` zu definieren. Dies ist besonders nützlich in Fällen, wo eine einfache, kurzlebige Funktion als Argument für Higher-Order Functions wie `map`, `filter` oder `reduce` benötigt wird.

M323-LU04



© Kevin Maurizi

From:

<https://wiki.bzz.ch/> - **BZZ - Modulwiki**

Permanent link:

<https://wiki.bzz.ch/modul/m323/learningunits/lu04/lambda?rev=1763364819>

Last update: **2025/11/17 08:33**

